

### Nəticə

Bazar iqtisadiyyatına indiki keçid şəraitində suvarma və meliorasiya sistemlərinin fəaliyyətində səmərəliliyin qaldırılması ilə bağlı təşkilati, texniki, hüquqi və texnoloji tədbirlər sisteminin işlənməsi üçün fermer təsərrüfatlarından başlayaraq bir ərazi vahidi, region, milli səviyyədə mövcud olan cari problemlərin dəqiq uçuotu və qruplaşdırılması aparılmalıdır.

Qeyd edilən problemlərin qruplaşdırılması nəticəsində müəyyən edilmiş istiqamətlər hər bir regionun həqiqi ehtiyacların müəyyən edilməsinə və onların aradan qaldırılması ilə bağlı tədbirlərin mərhələli şəkildə həyata keçirilməsinə əlverişli şərait yaradır.

Qanunverici bazanın təkmilləşdirilməsi zamanı indiki keçid şəraitinə uyğun olaraq dövlət və özəl sektorun üzərinə düşən vəzifələr, özəl sektorun məsuliyyəti və bunula bağlı dövlət tənzimlənməsinin əsas istiqamətləri dəqiqləşəcəkdir.

Qeyd edilən prinsiplərlə nəzərdə tutulan tədbirlər sistemi hazırda ölkədə həyata keçirilən sosial - iqtisadi proqramlara uyğun şəkildə planlaşdırılmalı və həyata keçirilməlidir.

Təklif olunan yanaşma eyni zamanda mövcud ehtiyatlardan səmərəli istifadə etməklə suvarma və meliorasiya sistemlərinin fəaliyyətinin və sahəyə investisiya qoyuluşlarının səmərəliliyini təmin edəcəkdir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Elmi-tədqiqat Kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatı və Təşkilatı İnstitutunun Elmi Əsərləri 2. - Bakı : MBM, 2004. - 189 səh. İst.24-25.
2. Водное хозяйство Азербайджана и перспективы его развития.- Баку, Азернешр, -277стр. Иск. 28-35; 134-136.
3. Духовный В.А. Водохозяйственный комплекс в зоне орошения.Формирование, развитие.- М, : Колос, 1984. -255стр. Испол.26-30.
4. Salahov S.V.Aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsi problemləri.- Bakı, Nurlar, - 503 səh. İst.192-214.

## BÖYÜK QAFQAZIN AZƏRBAYCAN HİSSƏSİNİN TERMİK EHTİYATLARI

H.Q.ASLANOV, kənd təsərrüfatı elmləri doktoru, professor, V.H. SƏLİMOVA, dissertant  
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

**X**alq təsərrüfatının inkişafında intensivləşdirmə, istehsalın təmərküzləşməsi prosesi təbii ehtiyatlardan, o cümlədən iqlim ehtiyatlarından daha səmərəli istifadə etməyi tələb edir. İqlim şəraitinin, onun ölkəmizdə kifayət qədər öyrənilən ayrı-ayrı ünsürlərinin (ilk növbədə kənd təsərrüfatı istehsalına daxil olan amillərin) müxtəlif regionların təsərrüfat sahələrinin tələbinə uyğun surətdə öyrənilməsi ayrı-ayrı bitkilərin sənaye istehsalı səviyyəsində areallarını müəyyənləşdirməyə, iqlimin digər əlverişli keyfiyyətlərindən daha səmərəli istifadə etməyə, onun məhdudlaşdırıcı xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmağa imkan verir.

Digər tərəfdən regeonların iqlim ehtiyatlarının öyrənilməsi orada rekreasiya -turizm xidməti işlərinin təşkilinə, əhalinin sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına, sağlamlığının möhkəmləndirilməsinə, əmək qabiliyyətinin artırılmasına, məşğulluğun genişləndirilməsinə, ölkəyə daha çox valyuta gətirilməsinə, investisiya cəlb edilməsinə şərait yaradardı.

Azərbaycanda iqlimşünaslıq eliminin inkişafında MEA-nın H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun İqlimşünaslıq şöbəsinin (Ə.M.Şixlinski, Ə.C. Əyyubov, Q.Ə. Hacıyev, X.Ş. Rəhimov və. b.) böyük rolu olmuşdur. Burada Ə.C. Əyyubovun rəhbərliyi altında Azərbaycanın dağlıq ərazilərinin aqrpoiqlim rayonlaşdırılması aparılmış, bioiqlim potensialının öyrənilməsi metodikası hazırlanmış, iqlim fəaliyyətinin və subtropikliyinin meyarları təkmilləşdirilmiş, ölkə ərazisində sub-

tropik iqlimin şimal sərhəddi və Azərbaycan iqliminə dünya analoqları müəyyən edilmiş, bir sıra aqroiqlim xəritələri və sorğu kitabları buraxılmışdır. Aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, Azərbaycan Respublikasının ərazisi hələ çox az istifadə edilən böyük termik ehtiyatlarına malikdir. Ölkənin ayrı-ayrı bölgələrində bu ehtiyatların öyrənilməsi və səmərəli istifadə edilməsi respublika kənd təsərrüfatına daha yaxından kömək göstərmək, iqlim ehtiyatlarını nəzərə almaqla bitkilərin məhsuldarlığını və götürülən məhsulun keyfiyyətinin istiqamətləndirilmiş şəkildə dəyişdirilməsi imkanlarını müəyyən etmək və ölkəmizin iqtisadiyyatında çox mühüm olan bir sıra məsələlərin həlli üçün çox vacibdir.[4,5].

Kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin iqlim ehtiyatlarına olan tələbatının öyrənilməsi, bitkilərin və qetasiya dövrünün uzunluğu və suvarma recimi, heyvandarlığın iqlim ehtiyatları, yaylaq və qışlaq şəraiti və s. məsələlərin həllinə kömək etməklə yanaşı, ərazinin aqro və bioiqlim ehtiyatlarının müəyyənləşdirilməsi üçün də əhəmiyyət kəsb edir[2].

Məqalədə, Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsinin ərazisi termik ehtiyatlarına görə aşağıdakı göstəricilərlə səciyyələndiriləcəkdir: Ən isti ayın (iyul) temperaturası; fəal temperatur cəmi ( $\Sigma > 10^{\circ}\text{S}$ );  $10^{\circ}\text{S}$ -dən yuxarı temperaturalı günlərin sayı və dövrün sərhədləri (əvvəli, sonu); şaxtasız günlərin sayı və sərhədləri.

Tədqiqatlarda, BQ-ın Azərbaycan hissəsində



**Stansiya və məntəqələrin yerləşdiyi ərazilərin xarakteristikası**

Stansiya və məntəqələr	Dəniz səthindən yüksəkliyi, m	Yerləşdiyi ərazi
	BQ cənub yamacı	
Balakən	372	Vadi
Zaqatala	487	Açıq vadi
Əlibəy	1750	Bağda tala
Muğanlı	200	Vadi
Qax	658	Terras
Şəki	639	Vadi
Oğuz	800	Ensiz dərə
Cəfərabad	369	Dağətəyi düzənlik
Qəbələ	781	Ensiz dərə
Taxçılıq savxozu	250	
Şamaxı	BQ cənub şərq yamacı 749	Dağətəyi düzənlik
	BQ şimal-şərq yamacı	
Qırız	2000	Məşədə tala
Quba	615	Bağda tala
Xaçmaz	30	Açıq vadi
Xızı	712	Məşədə tala
Altıağac	1360	Ensiz dərə

uzun müddətli müşahidə aparmış 16 meteoroloji stansiya və məntəqənin məlumatlarından istifadə edilmişdir (1-ci cədvəl).

Müəlliflərin, ən isti ay kimi qəbul edilən iyul ayının məntəqələrindəki temperaturanın çoxillik orta qiymətlərinə görə tərtib etdiyi izoterm xəritəsinin (məqalənin həcmi azaltmaq məqsədi ilə xəritə işə əlavə edilmir) təhlili göstərir ki tədqiq olunan ərazidə 200-700 m-ə qədər olan yüksəklik temperaturanın sərt dəyişdiyi zonadır. Burada şaqul üzrə temperatur qradienti hər 100 m-ə 0,7-0,8°S bərabərdir. Ərazinin fiziki-coğrafi şəraitinə görə bura quraqlıq sahədən rütubətli sahəyə keçid zonası sayıla bilər. 700 m-dən yüksəklikdə isə şaqul boyu temperatur qradienti hər 100 m-də 0,5-0,06° S-yə bərabərdir. İsti yayı ifadə edənə 22°S izoxətti 700-800 m-yüksəklikdən, sərt yayı ifadə edən 14°S izoxətti isə 1700m yüksəklikdən, keçir [6].

2-ci cədvəldə iyul ayında BQ-in cənub-şərq və şimal-şərq yamaclarında orta aylıq temperaturunun müxtəlif təminatlı qiymətləri verilmişdir. Alınmış nəticə göstərir ki orta aylıq temperaturunun bu qiymətləri dağın şimal-şərq yamacında meyvə, dənli-bitki və qarğıdalının, cənub şərqində üzüm, dənli və d. bitkilərin yetişdirilməsi üçün əlverişlidir.

Bitkilərin vegetasiya dövrünün əsas inteqral xarakteristikası kimi 100S-dən artıq temperatura cəmi (fəal temperatur) qəbul edilir [4]. Toplanmış məlumatların təhlili göstərir ki, BQ-in cənub ətəklərində 300-850m yüksəklikdə fəal temperatur cəmi 4000-3000° S arasındadır deyilir ki, bu da qarğıdalı, üzüm, meyvə bağları, dənli bitki, tərəvəz, bir sıra yem və d. bitkilərin tələbatını ödəyə bilər. Qarğıdalı, üzüm, tütün, payızlıq taxıl, tərəvəz və b.bitkilərin yetişməsi üçün zəruri olan 3000-2500° S miqdarda fəal temperatura 850-950 m yüksəklikdə müşahidə edilir. 950-1200 m yüksəklikdə fəal temperatura cəmi 2500-2000° S bərabərdir ki, bu zonada meyvə ağacları, tərəvəz, tez yetişən üzüm növbələri və

d.bitkilər yetişdirmək əlverişlidir. 2000-1000°S fəal temperatur miqdarına malik olan dəniz 1200 m-dən 2200 m qədər olan yüksəkliklərdə isə istiliyə az tələbkar olan meyvə ağacları, tərəvəz, payızlıq buğda və arpa, kartof, köklü yem və d. bitkiləri yetişdirmək olar. Əkinçiliyin son sərhəddi sayılan 1000°S miqdarında fəal temperatura isə BQ dağlarının Azərbaycan hissəsinin 2000-2200 m yüksəklikdən yuxarılarda qalan hissəsində müşahidə edilir.

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin çoxu üçün aktiv vegetasiya dövrü sutqalığ orta temperaturanın 100 S-dən artıq olduğu halda başlayır. Bitkilərin inkişafı, məhsuldarlığı, həmin sahələrdən təkrar məhsulun götürülməsi və s. bu göstəricidən asılıdır. BQ-in Azərbaycan hissəsinin, ayrı-ayrı sahələrində vegetasiya dövrünün (10°S) davam etmə müddəti fərqlidir. Məsələn, 220-230 günə bərabər olan aktiv vegetasiya dövrünün maksimum davam etmə müddəti BQ-in cənub ətəklərində, 200-700 m

**BQ-in cənub-şərq və şimal-şərq yamaclarında iyul ayında orta aylıq temperaturunun müxtəlif təminatlı qiymətləri**

Stansiyalar	Temperatur, °S		Təminatla, %-i						
	Orta	ən yüksək	5	10	20	50	70	90	95
Şamaxı	Cənub-şərq yamac								
	23,7	28,7	25,8	25,3	24,8	23,8	23,0	22,0	21,7
Qırız Quba Xaçmaz Xızı Altıağac	Şimal-şərq yamac								
	13,8	18,7	15,8	15,1	14,6	13,7	13,2	12,0	11,4
	21,7	24,2	23,7	23,3	22,6	21,6	21,3	20,1	19,8
	24,2	26,0	26,1	25,4	29,8	24,1	23,4	22,5	22,3
	19,5	23,6	21,5	21,0	20,3	19,4	18,7	17,8	17,5
	19,0	21,7	20,9	20,3	19,3	18,8	18,2	17,9	17,0

yüksəklikdə Balakən, Zaqatala və Şəki rayonlarının ərazisində, 180-200 günə bərabər olan aşağı qiyməti isə 600-800 m yüksəklikdə Oğuz, Qəbələ rayonlarının ərazisində müşahidə edilir.

BQ dağlarının şimal-şərq yamacında 100 S-dən yüksək temperaturalı günlərin davam etmə müddətinin maksimum qiyməti (195-207 gün) Xaçmaz rayonu, ən aşağı qiyməti (172-186 gün) isə Xızı rayonu ərazisində müşahidə olunur.

Temperaturanın fəal (10°S) həddi keçməsi tarixinin müəyyən edilməsi də kənd təsərrüfatında tarla işlərinin yerinə yetirilməsi üçün əhəmiyyət kəsb edir. Təhlil göstərir ki, Şamaxı-Mərzə təbii iqtisadi rayonunda bu tarix aprelin ikinci ongünlüyünə, payızda isə oktyabrın üçüncü ongünlüyünə təsadüf edir. Bu müddətdə fəal temperatur cəmi 3500-4000°S bərabərdir.

Fəal vegetasiya müddəti yaz və payız şaxtalarının tez və ya gec düşməsi ilə əlaqədar dəyişə bilər. Dağın cənub yamacında şaxtasız dövr martın ikinci ongünlüyündən aprelin əvvəlləri arasında keçən müddətdə başlayaraq noyabrın birinci və ya ikinci dekadasına qədər davam edir.

BQ-in cənub yamacında şaxtasız dövrün sərhədləri və davam etmə müddəti qərbdən-şərqə doğru dəyişir (4-cü cədvəl).

Qərbdə şaxtasız günlərin tez başlanması, müddətin nisbətən uzanması yer səthinin orografik quruluşu və yamacların ekspozisiyası ilə əlaqədardır [5].



**Cədvəl 3.**  
**BQ cənub-şərq və şimal-şərq yamaclarında fəal vegetasiya müddəti**

Stansiyalar	Başlanır	Qurtarır	Davam edir, gün	Fəal temperatura cəmi, °S
Şamaxı	12-17.II	Cənub-şərq yamac 30.X-10.XI Şimal-şərq 20.X-I.XI	196-212	3500-4000
Quba	20-22.IV	181-195	3000-3500	
Xaçmaz	16-20.IV	195-207	3500-4000	
Xızı	23-35.IV	172-186	2700-3200	

**Cədvəl 4.**  
**Şaxtasız dövrün səciyyəsi**

Stansiyalar	Şaxtasız dövr		
	Başlanır	Qurtarır	Davam etmə müddəti, gün
	Cənub yamac		
Balakən	13.III	22.XI	248
Zaqatala	26.III	22.XI	240
Muğanlı	5.IV	9.XI	217
Şəki	1.IV	20.XI	232
Oğuz	2.IV	14.XI	225
Cəfərabad	27.III	18.XI	235
Qəbələ	8.IV	8.XI	213
Taxılçılıq savxozu	2.IV	14.XI	225
	Cənub-şərq yamac		
Şamaxı	20.III	25.XI	244
	Şimal-şərq yamac		
Quba	6.IV	4.XI	203
Xaçmaz	3.IV	15.XI	224
Altıağac	16.IV	23.X	186

**Cədvəl 5.**  
**Müxtəlif təminatla şaxtasız günlərin davam etmə müddəti (günlə)**

Stansiyalar	Davam etmə müddəti			Davam etmə müddəti müxtəlif təminatda, %						
	Orta	minimum	maksimum	5	10	25	50	75	90	95
Zaqatala	240	208	287	269	260	242	240	228	217	211
Şəki	233	188	275	261	255	244	233	222	211	205
Qəbələ	211	172	245	240	233	223	211	199	189	183

Ayrı-ayrı illərə aid məlumatların təhlili göstərir ki, BQ-ın şimal-şərq yamaclarına nisbətən cənub yamaclarında isti ehtiyatları çoxdur. Yuxarılarda isə əksinə şimal-şərq yamaclarda isti ehtiyatı daha çox müşahidə edilir.

Dağlarda fəsilərin sərhəddinin termik meyarını və çox isti yaydan soyuğa keçmə müddətini müəyyən etmək çətinidir. Lakin Ə.C.Əyyubov (4). BQ-ın Azərbaycan hissəsi üçün yayın həddlərini: 1000m hündürlüyə qədər havanın orta sutqalığının temperaturunun 17,5-15,00 S; 1000-dən 2000-ə qədər 15,0-11,00S; 2000m-dən

3000m-ə qədər olan halda isə 11,0-7,00S-dən keçməsi tarixi ilə müəyyən etməyi təklif edir. O, həmçinin yaz və payız fəsilələrinin sərhədlərini müəyyən edəndə də temperaturun başlanğıc qiymətini 500 m-ə qədər yüksəklikdə 50S-dən, 3000-4000m yüksəklikdə isə 2,50 S-dən keçmə tarixinə görə müəyyən etməyi təklif edir.

Dağlıq ərazilərdə termik ehtiyatların öyrənilməsi əkinçilikdə (bir ildə 2-3 məhsul yetişdirmək, bitkilərin qışlamasının termik şəraiti, bitkilərin bioloji məhsuldarlığı və.s.), kurort-rekpeasiya məsələlərinin təşkili və.d xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti olan məsələlərin həlli ilə yanaşı heyvandarlığın mühüm yem bazası olan yay otlaqlarının yaxşılaşdırılması və genişləndirilməsi üçün də vacibdir.

Yay otlaq sahələrinin azalmasına, burada bitən qiymətli yem bitkilərindən bir qismini tədricən tələf olub yerində zərərli və zəhərli bitkilərin geniş yayılmasına səbəb olan mühüm amillərdən biri də otlaqlardan istifadə reciminin (otarmanın başlanğıcı, sonu, davamiyyət müddəti və.s) düzgün müəyyən edilməsidir. BQ-ın ölkəmizin ərazisinə daxil olan hissəsinin yüksək dağlıq zonasının alp çəmənliklərində avqustun ikinci yarısından başlayaraq havanın temperaturası tədricən aşağı düşür, buludluluq və soyuq havaların əraziyə daxil olma təkrarlanmasının sayı artır və getdikcə havanın orta sutqalığının temperaturu 50 S-dən aşağı düşdüklən sonra artıq vegetasiya dayanır.

BQ-ın Azərbaycan hissəsində hündürlükdən asılı olaraq yaylaq dövrünün qurtarması tarixi aşağıdakı tərzdə dəyişir: 3500-3000m. hündürlükdə avqustun üçüncü ongünlüyündən sentyabrın üçüncü ongünlüyünədək; 3000-2500m hündürlükdə sentyabrın ikinci ongünlüyündən oktyabrın birinci ongünlüyünədək; 2500-2000m hündürlükdə oktyabrın birinci ongünlüyündən ikinci ongünlüyünədək; 2000-1500m hündürlükdə oktyabrın üçüncü ongünlüyünün başlanğıcından sonunadək iqlim ehtiyatları təbii ehtiyatların tükənməyən qrupuna daxildir.

Ölkə iqtisadiyyatının, xüsusilə kənd təsərrüfatının inkişaf səviyyəsi məhz bu ehtiyatlardan nə dərəcədə istifadə edilməsindən asılıdır. Mövcud iqlim ehtiyatlarını maddi ehtiyata çevirib onlardan düzgün və səmərəli istifadə etməklə xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin hazırkı səviyyəsini keyli yüksəltmək mümkündür.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Асланов Г.К. Расчет оросительных норм с использованием методических в ус ловиях Шеки-Загатальского района. Аграрная наука Азербайджана, № 7,1991.
2. Асланов Г.К. Агроклиматическая оценка условий увлажнения западной зоны Большого Кавказа (на пример Аз ССР). РЖ "Строительство и архитектура" № 7, М.1989.
3. Асланов Г.К. К вопросу учета биологического тепла и влаги в горный зоне Азербайджана. Тр. Почвоведов Азербайджана. В.5.Баку. 1995.
4. Яййубов Я.Ж. Аз ССР Агрогклим ещтийатлары вя ондан к/т-да истифадя едилмяси. Баку. 1981.
5. Эйюбов А.Д. , Рагимов Х.Ш., Улханов Н.Д. Агроклиматические ресурсы возделывания винограда в Азербайджане. Баку, 1992.
6. Шыхлинский Э.М. Тепловой баланс Аз ССР. Баку, 1969.